Problem H: 追杀小柯

Time Limit: 1 Sec  Memory Limit: 128 MB  
Submit: 35  Solved: 18  
[[Submit](http://acm.nbut.org/submitpage.php?cid=1032&pid=7&langmask=0)] [[Status](http://acm.nbut.org/problemstatus.php?id=1441)] [[Web Board](http://acm.nbut.org/bbs.php?pid=1441&cid=1032)] [Creator:[nbut](http://acm.nbut.org/userinfo.php?user=nbut)] [ [Edit](http://acm.nbut.org/admin/problem_edit.php?id=1441&getkey=DBB2D97413)] [ [TestData](javascript:phpfm(1441))]

Description

可恶！前方一阵炫光。“这！这难道是传说中牛顿的烈焰激光剑”，小柯老师不由自主的解说着。对面的黑衣人手握着大剑一言不发地直奔小柯而来，情急之下小柯老师一个转身开始了他的逃亡之路。   
此时的小柯老师正位于一个棋盘状，街道纵横分布的小镇其中的一个十字路口（假设有无数的纵街道和无数的横街道，纵横交汇处均是十字路口）。   
小柯老师正面朝北方向，他只往东，西，北三个方向跑。  
小柯老师为了躲过黑衣人，不能经过之前经过的十字路口。并且，小柯老师有着卓越的走位技巧，他是不会允许自己连续两次朝北方向走。   
此时的小柯老师试图冷静分析一波，当他走过n个十字路口他有多少种逃跑路线。

Input

输入一个整数t(t<=30)   
接下来t行每行输入一个整数n(1<=n<=1000)

Output

输出t行，每行对应输出走过第n个十字路口时他有多少种逃跑路线。   
由于数据过大,输出mod1000,000,007。

Sample Input [Copy](javascript:CopyToClipboard($('#sampleinput').text()))

3

1

2

6

Sample Output [Copy](javascript:CopyToClipboard($('#sampleoutput').text()))

3

6

96